




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Dünnschichtchromatographie

Elutrope Reihe



n-Hexan Toluol Ether Chloroform Aceton Essigsäure-ethylester Ethanol Methanol

- Die Reihe gibt das Eluierungsvermögen der Lösungsmittel (mobile Phase) an.
- Kombinationen ergeben Zwischenwerte.
- Niedrige und mittlere Werte sind empfehlenswert (bessere Trennwirkung).

- 1 **Ordne die Teilschritte der Dünnschichtchromatographie.**
- 2 Beschreibe das allgemeine Trennverfahren der Chromatographie.
- 3 Bestimme, ob folgende Beispiele stationäre oder mobile Phase sind.
- 4 Entscheide, welche Chromatogramme aussagekräftig sind.
- 5 Bestimme die Fehler bei folgender Dünnschichtchromatographie.
- 6 Werte folgendes Chromatogramm aus.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

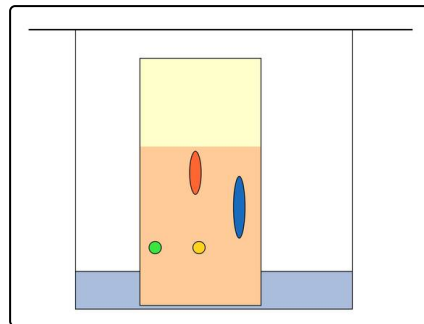


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Ordne die Teilschritte der Dünnschichtchromatographie.

Bringe die einzelnen Schritte in die richtige Reihenfolge.



Es erfolgt die Stoffauftrennung.

A

Das Chromatogramm kann ausgewertet werden.

B

Die DC-Platte wird entwickelt.

C

Das Stoffgemisch wird verdünnt.

D

Die DC-Platte wird in das Laufmittel gestellt.

E

Die DC-Platte wird getrocknet.

F

Die Probe wird mit einer Glaskapillare aufgetragen.

G

RICHTIGE REIHENFOLGE



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Ordne die Teilschritte der Dünnschichtchromatographie.

1. Tipp

Erinnere dich zunächst an das allgemeine Prinzip des Trennverfahrens: Eine adsorbierte Probe wird bewegt. Was muss also zuerst geschehen?



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Ordne die Teilschritte der Dünnschichtchromatographie.

Lösungsschlüssel: D, G, E, A, F, C, B

Grundsätzlich solltest du bei einer Dünnschichtchromatographie wie folgt vorgehen:

- 1. Probe verdünnen:** Zu konzentrierte Proben liefern keine aussagekräftigen Chromatogramme.
- 2. Probe auftragen:** Verwende dazu immer eine dünne Kapillare, damit der Probenfleck nicht zu groß wird.
- 3. DC-Platte ins Laufmittel stellen:** Achte darauf, dass der Probenauftrag nicht ins Lösungsmittel hineinragt.
- 4. Stoffauftrennung:** Das Lösungsmittel zieht sich durch Kapillarkräfte durch die stationäre Phase. Die unterschiedlichen Komponenten der Probe werden nun unterschiedlich weit vom Lösungsmittel transportiert.
- 5. Trocknung:** Dafür eignet sich ein herkömmlicher Fön.
- 6. Entwicklung:** Nicht erkennbare Komponenten werden durch verschiedene Entwicklungsmöglichkeiten, wie UV-Licht oder Besprühen mit Schwefelsäure, sichtbar gemacht.
- 7. Auswertung:** Zum Schluss kannst du das Chromatogramm auswerten und bestimmen, aus welchen Bestandteilen das Gemisch besteht.